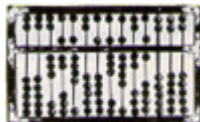


Letra A

ÁBACO – Instrumento para contagem e cálculo. Calculadora com várias hastes de metal, sustentando bolinhas que podem ser manipuladas, servindo para realizar operações matemáticas.



ABSCISSA - Nome da coordenada do eixo **x** em um sistema cartesiano bidimensional.

ADIÇÃO - Uma das quatro operações básicas da aritmética, utilizada para adicionar um número a outro.

ALFA (α) - Primeira letra do alfabeto grego.

ALGARISMO - Símbolos utilizados para representação de números. Em nosso sistema de numeração de base 10, existem dez algarismos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

ALGORITMO - Um conjunto de regras necessárias à resolução de um problema ou cálculo.

ALÍQUOTA - Percentual com que determinado tributo incide sobre o valor do objeto tributado.

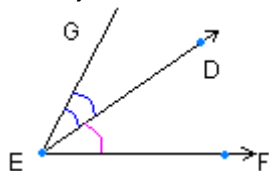
ALTURA - Dimensão de um corpo considerado verticalmente, da base ao topo.

AMOSTRA - Um conjunto escolhido para representar uma coleção ou população.

AMPLITUDE DE UM INTERVALO - É a diferença entre o extremo superior e o inferior do intervalo. Também chamada de diâmetro do intervalo.

ÂNGULO - Ângulo é a reunião de dois segmentos de reta orientados (ou duas semi-retas orientadas) a partir de um ponto comum. A interseção entre os dois segmentos (ou semi-retas) é denominada vértice do ângulo e os lados do ângulo são os dois segmentos (ou semi-retas).

ÂNGULO ADJACENTE - Ângulo com um vértice e um lado comum. Os ângulos GED e DEF são adjacentes.



ÂNGULO AGUDO - Ângulo que mede menos que 90° e mais que 0° .

ÂNGULO OBTUSO - Ângulo que mede mais que 90° e menos que 180 graus.

ÂNGULO RASO - Ângulo que mede exatamente 180° .

ÂNGULO RETO - Ângulo que mede exatamente 90° .

ÂNGULOS COMPLEMENTARES - Ângulos cuja soma é igual a 90° .

ÂNGULOS SUPLEMENTARES - Dois ângulos dizem-se suplementares quando a sua soma é de 180° .

ANEL (Geometria) - Porção de plano delimitada por duas circunferências com o mesmo centro.

ANO - Período de tempo que compreende 365 dias, salvo o ano bissexto, que tem 366 dias.

APÓTEMA - Segmento de reta perpendicular ao lado de um polígono traçada a partir do centro do mesmo.

APROXIMAÇÃO - Valor obtido por arredondamento de uma medida. Exemplo: Se arredondarmos o número 6,851 teríamos 6,85.

ARC COS - A função inversa de cosseno. Se $y = \cos x$, então $x = \arccos y$.

ARC COTG - A função inversa da cotangente. Se $y = \cotg x$, então $x = \operatorname{arc\,cotg} y$.

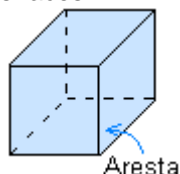
ARCO DE CURVA - Parte de uma curva situada entre dois pontos quaisquer da curva. Se A e B são dois pontos quaisquer de uma circunferência, existem dois arcos AB, estes arcos são de comprimentos diferentes se A e B não são pontos extremos do diâmetro, o maior é designado arco maior e o outro, arco menor.

ARC SEN - A função inversa do seno. Se $y = \sin x$, então $x = \arcsin y$.

ARC TG - A função inversa da tangente. Se $y = \operatorname{tg} x$, então $x = \operatorname{arctg} y$.

ÁREA - Medida de uma superfície.

ARESTA - A interseção de duas faces de um sólido. No desenho em anexo, é o segmento de reta que representa a interseção de duas faces.



ARITMÉTICA - Parte da Matemática que estuda números e operações.

ARREDONDAR - Fazer uma aproximação do valor de um número.

ASSOCIATIVA - Lei que permite reagrupar os termos de uma adição ou multiplicação sem alterar o resultado. A multiplicação e a adição são operações associativas.

$$(A+B)+C = A+(B+C)$$

$$(A \times B) \times C = A \times (B \times C)$$

ATRIBUTO - Uma qualidade ou característica de um objeto matemático.

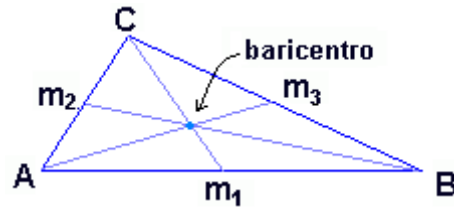
AUTOMORFISMO - Isomorfismo que tranforma uma figura em si mesmo.

AVOS - Nomeia frações de denominadores maiores que 10, mas diferentes de 100, 1000, etc.

AXIOMA - Proposição aceita como sendo verdade inicial não sendo demonstrável pela sua evidência.

Letra B

BARICENTRO DE UM TRIÂNGULO - As três medianas de um triângulo se encontram em um mesmo ponto, o baricentro. Este ponto divide cada mediana em duas partes tais que, a parte que contém o vértice é o dobro da outra. Uma lâmina triangular com densidade uniforme tem este ponto como centro de massa.



BASE - Sistema de numeração que indica quantas unidades são necessárias para mudar a colocação de um algarismo. A mais comum é a base 10 onde cada algarismo é múltiplo de 10. (exemplo: $156 = 1 \times 100 + 5 \times 10 + 6 \times 1$).

BASE DE POTÊNCIAS - Nas potências denomina-se assim o número que se encontra na parte inferior e que indica o valor de cada fator.

BASE DE UM TRIÂNGULO - É conveniente considerar um dos lados do triângulo como sendo sua base. A distância entre a base e o vértice oposto à base é a altura do triângulo.

BIJEÇÃO - Relação onde cada elemento corresponde um e somente um elemento.

BILHÃO - $10^9 = 1000000000$. Número 1 seguido de 9 zeros.

BINÔMIO - Polinômio constituído por 2 monômios. Ex.: $4x^3 - 3$.

BISSETRIZ - É a semi-reta que divide um ângulo em dois ângulos congruentes. Na figura a semi-reta OM é a bissetriz do ângulo AÔB pois os ângulos AÔM e MÔB são congruentes.



BIQUADRADA - Equação do tipo $ax^4 + bx^2 + c = 0$.

BIUNÍVOCA - Correspondência de cada objeto a um único objeto. Por exemplo, uma pessoa para cada carteira de identidade.

BLOCO RETANGULAR - É a forma geométrica de vários tipos de caixas, tais como caixas de sapatos ou de pasta de dente. Cada bloco retangular é formado por seis faces com forma de retângulo.

BLOCOS LÓGICOS - Blocos utilizados em atividades didáticas de classificação e seriação gráfica. Tais objetos normalmente são coloridos e têm formas distintas.



BRAÇA - Antiga unidade de comprimento equivalente a 2,2 metros. No sistema inglês a braça equivale a 1,8 metros.

Letra C

CALCULAR - Realizar uma operação, como por exemplo, a adição, a subtração, a multiplicação, a divisão ou potenciação, visando obter um resultado.

CÁLCULO - Procedimento que leva ao resultado de uma operação.

CAPACIDADE - É a quantidade que um recipiente pode conter, esta quantidade pode ser de óleo, água, etc. Normalmente a capacidade é medida em litros.

CASA DECIMAL - Nos números com vírgula, temos casas decimais à direita da vírgula. Exemplo: 7, __ tem duas casas decimais. A primeira casa à direita da vírgula é a casa dos décimos. A segunda é a dos centésimos.

CENTENA - Grupo de 100 unidades.

CENTÉSIMO - Dividindo-se uma unidade em 100 partes iguais, cada parte é um centésimo

dessa unidade. Um centésimo pode ser indicado assim: $\frac{1}{100}$. Ou assim: 0,01.

CENTILHÃO - É o maior número aceito no sistema de potências sucessivas de dez, registrado pela primeira vez em 1852. Representa a centésima potência de um milhão, ou o número 1 seguido de 600 zeros (embora apenas utilizado na Grã-Bretanha e na Alemanha).

CENTÍMETRO - Palavra formada por centi (centésimo) e metro. O centímetro (símbolo: cm) é a centésima parte do metro.

CENTROIDE - Centro de massa de uma figura.

CEVIANA - Ceviana é um segmento de reta que liga um vértice de um triângulo a um ponto qualquer do lado oposto. A altura, a mediana ou a bissetriz do triângulo são cevianas particulares. O nome ceviana é homenagem a Tommaso Ceva, matemático italiano (1648-1736).

CILINDRO - Uma região bidimensional no espaço tridimensional formada por uma superfície curva e por duas superfícies planas que são congruentes. Um cilindro circular reto pode ser visto no cotidiano como uma lata de óleo ou de ervilha.

CÍRCULO - Uma figura plana formada pelo conjunto de todos os pontos deste plano situados a uma distância menor ou igual que uma medida conhecida como raio do círculo, a partir de um ponto fixo denominado centro do círculo.

CIRCUNFERÊNCIA - Curva plana e fechada cujos pontos estão equidistantes de um ponto fixo chamado centro. É a linha que envolve o círculo.

CLASSIFICAÇÃO - Forma de separar objetos ou números que possuem certos atributos ou características.

CÓDIGO - Vocabulário ou sistema de sinais convencionais ou secretos utilizado em comunicação.

COEFICIENTE - O fator constante de um monômio. Exemplo: $2x^3$ e ay^2 , 2 e a são os respectivos coeficientes.

COLINEAR - Um número qualquer de pontos são colineares se todos estiverem sobre uma mesma reta.

COMBINAÇÕES - Subconjuntos formados por 2 ou mais elementos escolhidos entre os elementos de um conjunto dado, onde a ordem dos seus elementos não os distingue um

dos outros. Por exemplo C_3^{10} representa as combinações de 10 elementos 3 a 3.

COMBINATÓRIA - Ramo da Matemática que analisa diferentes formas de agrupar os elementos de um conjunto e calcular o número desses agrupamentos.

COMPASSO - Instrumento de desenho usado para traçar circunferências.

COMPENSAÇÃO - Um modo de realizar uma estimativa onde se pode ajustar um resultado subestimado (abaixo do valor) ou superestimado (acima do valor), para chegar a um resultado aproximado mais próximo da realidade.

COMPRIMENTO - Medida de uma linha. Pode ser a medida do lado de um polígono, da aresta de uma figura espacial, etc.

COMUTATIVA - Lei que permite mudar a ordem dos termos de uma adição ou multiplicação sem alterar o resultado.

$$A + B = B + A$$

$$A \times B = B \times A$$

CONCÊNTRICO - Figuras concêntricas são aquelas que possuem o mesmo centro.

CONE - Uma figura espacial tendo (em geral) uma base circular delimitada por uma superfície curva obtida pela rotação de uma reta em torno de um eixo fixo, sendo que estas duas retas cruzam-se no vértice do cone.



CONGRUÊNCIA - Característica do que é congruente.

CONGRUENTE - Figuras congruentes são aquelas que têm a mesma forma e a mesma medida.

CONJUGADO - Na adição $a + b$, chama-se conjugado a adição $a - b$. Nos número complexos $a + bi$ o seu conjugado será $a - bi$.

CONJUNTO COMPLEMENTAR - O complementar do conjunto A no universo U será o conjunto que resulta da exclusão de U de todos os elementos de A .

CONSECUTIVO - Números consecutivos são números que se seguem. Por exemplo, 4, 5 e 6 são números consecutivos.

CONSTANTE - Um valor que não muda. Na fórmula $v = 4t + 2$. 4 e 2 são constantes, v e t são variáveis. Porém as constantes também podem ser representadas por letras.

CONTAR - Associar objetos de uma forma unívoca aos números naturais.

CONTRADOMÍNIO DE UMA FUNÇÃO - É o conjunto de imagens dadas pela função, ou seja, o conjunto dos valores da variável dependente. Representa-se por CD ou D_f .

COORDENADAS NO PLANO - As coordenadas de um ponto no plano são identificadas por um par ordenado $P = (x,y)$ de números, que servem para determinar a posição deste ponto em relação ao sistema considerado de eixos. A primeira coordenada x do par ordenado é a *abscissa* e a segunda coordenada y é a *ordenada*.

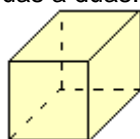
CORDA - Dois pontos A e B pertencentes a uma curva definem um segmento de reta AB denominado corda.

COROLÁRIO - Consequência imediata de um teorema.

COSENO (Cos) - Em um triângulo retângulo, o cosseno de um ângulo agudo é o quociente entre o cateto adjacente ao ângulo e a hipotenusa. Como por exemplo: $\cos 0^\circ = 1$, $\cos 90^\circ = 0$.

CRIPTOGRAMA - Um jogo no qual os algarismos são trocados por letras ou outros símbolos de uma operação aritmética.

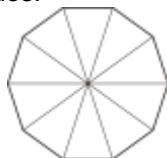
CUBO - Um prisma retangular que tem as seis faces quadradas. Cada conjunto de três arestas se encontra em um ponto denominado vértice e duas destas arestas sempre formam um ângulo reto. As seis faces são paralelas duas a duas.



Letra D

DADOS - Elementos numéricos ou algébricos de informação de um problema.

DECÁGONO - Um polígono com 10 lados.



DECÂMETRO - 10 metros. Representa-se por *Dam*.

DECÊNIO - Espaço de dez anos.

DECIGRAMA - Décima parte do grama.

DECÍMETRO - Palavra formada por deci (décimo) e metro. O decímetro (símbolo: dm) é a décima parte do metro.

DÉCIMO - Dividindo-se uma unidade em 10 partes iguais, cada parte é um décimo dessa

$$\frac{1}{10}$$

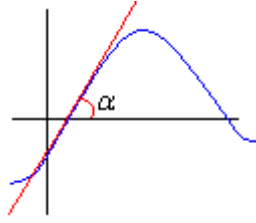
unidade. Um décimo pode ser indicado assim: $\frac{1}{10}$. Ou assim: 0,1.

DENOMINADOR - Na fração é o número que fica em baixo. É o número que indica em quantas partes iguais será dividido o número de cima. Na fração $\frac{2}{5}$ o denominador é o número 5.

DERIVADA - Dada uma função $f(x)$, designa a sua derivada

por
$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

. Esta expressão permite medir a variação instantânea da função. Graficamente trata-se de calcular o declive α da reta tangente à curva.



DESIGUALDADE - Desigualdade é uma expressão em uma das formas: $a \neq b$, $a < b$, $a \leq b$, $a > b$, $a \geq b$, onde a e b são quantidades ou expressões. Em desigualdades são usados os seguintes símbolos: \neq não é igual (diferente), $<$ é menor do que, \leq é menor ou igual a , $>$ é maior do que e \geq é maior ou igual a .

DEZENA - Grupo de 10 unidades.

DIAGONAL - Segmento de reta que um vértice a outro não consecutivo de um polígono. O número de diagonais de um polígono é dado por $(n^2 - 3n) / 2$, onde n é o número de lados.

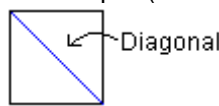
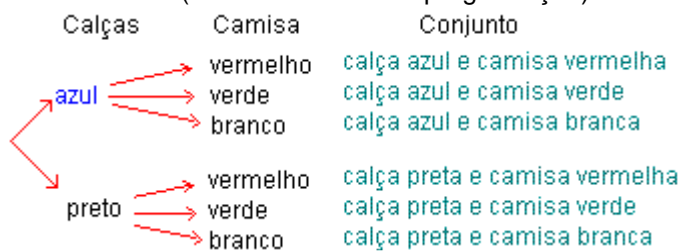


DIAGRAMA EM ÁRVORE - É um diagrama que mostra todos os possíveis resultados de um acontecimento (bastante usado em programação).



DIÂMETRO - No círculo, é o segmento de reta que passa pelo centro e que une dois pontos da circunferência do círculo.

DIFERENÇA - O resultado de uma subtração.

DÍGITOS - Símbolos usados para escrever números em representação decimal ou alguma outra base. Em notação decimal os dígitos usados são 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Em notação binária são usados apenas dois dígitos 0 e 1.

DIMENSÃO - Por exemplo: Uma reta tem uma dimensão, um retângulo tem duas dimensões, um cubo tem três dimensões.

DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS - Grandeza do segmento de reta que une dois pontos.

Exemplo: Sejam os pontos $P_1(x_1, y_1)$ e $P_2(x_2, y_2)$, calculamos o distância entre estes dois

pontos através da seguinte fórmula $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$.

DISTRIBUTIVA - Lei que permite distribuir uma adição ou subtração em relação ao produto, sem alterar o resultado.

$$A \times (B + C) = (A \times B) + (A \times C)$$

$$A \times (B - C) = (A \times B) - (A \times C)$$

DIVIDENDO - O número que será dividido em uma operação de divisão. Na operação $9 \div 3 = 3$, 9 é o dividendo.

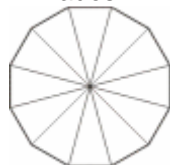
DIVISÃO - Uma das quatro operações básicas da aritmética. Usada para saber o número de vezes que um número está contido em outro número.

DIVISOR - É o segundo termo da divisão. É o que divide o dividendo. Na operação $15 \div 5 = 3$, 5 é o divisor.

DIVISORES PRIMOS - Diz-se dos divisores de um número que são números primos tais como: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 31...

DÍZIMA PERIÓDICA - Parte decimal de um número que se repete indefinidamente. Exemplo: 2,345345345...

DODECÁGONO - Um polígono com com 12 lados.



DOMÍNIO DE UMA FUNÇÃO - O conjunto de valores tomados pela variável independente. Representa-se por *Dom*.

DÚZIA - Grupo de 12 unidades.

Letra E

EIXO DE SIMETRIA - A reta que separa uma figura de sua reflexão ou rebatimento.

EIXOS - Quando se traça as coordenadas ou gráfico em 2 dimensões, usamos 2 eixos, **x** na horizontal e **y** na vertical. Quando no espaço existe mais um eixo perpendicular ao plano **xy**, o novo eixo é chamado de **z**.

EIXO DOS X - O eixo horizontal em um sistema cartesiano ortogonal. Local onde são marcadas as abcissas de qualquer ponto.

EIXO DOS Y - O eixo vertical em um sistema cartesiano ortogonal. Nesse eixo são marcadas as ordenadas.

EIXO DOS Z - O eixo que tem representação no espaço e é perpendicular ao plano formado pelo os eixos dos **x** e dos **y**. Normalmente é apresentado na posição vertical.

ELEMENTO - Um objeto de um conjunto é um elemento deste conjunto.

ELEMENTO NEUTRO - Em uma operação é o elemento que não tem influência no resultado final. O elemento neutro na adição é o zero na multiplicação e divisão é o 1. Exemplos : $5 \pm 0 = 5$; $7 \times 1 = 7$. Nas operações lógicas : $A \cap U = A$; $A \cup \emptyset = A$.

ELIPSE - Curva plana em que a soma das distâncias de qualquer ponto a dois pontos chamados focos se mantêm constante.



ENEÁGONO - Um polígono com 9 lados.

ENUMERAR - Associar objetos de uma forma unívoca aos números naturais.

EQUAÇÃO - Expressão algébrica indicada por uma igualdade, onde há valores desconhecidos expressos por letras (incógnitas).

EQUAÇÃO EXPONENCIAL - Uma equação onde a incógnita figura como expoente.
Exemplo: $y = 3^x$.

EQUAÇÃO FRACIONAL - Uma equação onde a variável independente figura em denominador.

EQUAÇÃO LINEAR - É uma equação da forma $ax + b = 0$, onde a e b são números. Pode-se exprimir uma relação linear com a expressão $y = ax + b$ que representa, em um sistema cartesiano, uma reta.

EQUIVALENTES - Que é do mesmo valor. Aquilo que equivale.

ESCALA - A razão que compara, em um mapa, a distância no mapa com a distância real.

ESFERA - Uma figura formada pelo conjunto de todos os pontos do espaço tridimensional, equidistantes de um ponto fixo denominado centro da esfera, por uma distância fixa conhecida como o raio da esfera.

ESQUADRO - Instrumento de desenho com a forma de um triângulo retângulo.

ESTATÍSTICA - Parte da Matemática que organiza e apresenta informações numéricas, além de obter conclusões a partir dessas informações.

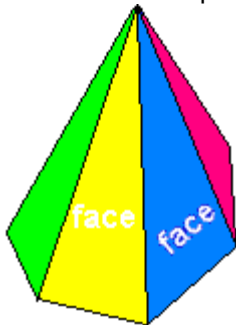
ESTIMATIVA OU ESTIMAR - Atitude de estimar um resultado numérico. É o resultado aproximado de uma operação. Pode ser feito mentalmente ou por escrito. Embora saibamos que $\pi = 3,1415926535\dots$, podemos fazer uma estimativa para o valor de Pi como sendo a divisão de 22 por 7.

EXPRESSÃO NUMÉRICA - Seqüência de operações numéricas indicadas, ou seja, não efetuadas.

EXCENTRICIDADE - Razão usada em algumas definições de uma cônica.

Letra F

FACES - São os polígonos que delimitam um sólido.



FATOR - Os números inteiros multiplicados em uma multiplicação são os fatores. Na equação $3 \times 2 = 6$, 3 e 2 são os fatores de 6.

FATORAÇÃO - Operação de fatorar (ex: decompor um número em fatores primos).

FATORIAL (!) - É o produto um número por todos inteiros anteriores a ele, até chegar ao 1.

Exemplo: $6! = 6.5.4.3.2.1$.

FIGURA GEOMÉTRICA - Um desenho serve para representar diversas noções matemáticas. Uma figura geométrica pode ter dimensão: 0, 1, 2, 3, ..., n.

FIGURA PLANA - É uma figura em duas dimensões, como o círculo, o quadrado, o pentágono, o trapézio, etc.

FOCO - Ponto(s) fixo(s) usado para definir uma cônica.

FORMA ESPACIAL - Figuras geométricas que têm três dimensões; sólidos geométricos.

FÓRMULA - Expressão que indica, em linguagem matemática, os cálculos que devem ser efetuados para se obter um determinado resultado.

FÓRMULA DE EULER - Em um poliedro verifica-se que $F + V = A + 2$. Exemplo: No cubo existem 6 faces e 8 vértices, logo, o número de arestas será 12.

FRAÇÃO - Representa as partes de um todo ou de um conjunto, a razão entre dois números inteiros ou uma divisão. Na linguagem comum, fração significa parte. Dividir, ratear.

FRAÇÃO DECIMAL - Um número fracionário que expressa uma forma decimal. Como por exemplo 2,1 ou 9,56.

FRAÇÃO IRREDUTÍVEL - Uma fração onde o numerador e o denominador não têm um fator comum maior do que 1. A fração $\frac{3}{4}$ é irredutível, mas $\frac{5}{25}$ não é.

FRAÇÃO ORDINÁRIA - É a fração que não é decimal. A fração $\frac{1}{4}$ é ordinária.

FRAÇÃO SIMPLIFICADA - Ver fração irredutível.

FRAÇÕES EQUIVALENTES - São frações que representam a mesma quantidade. As frações $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ e $\frac{8}{16}$ são equivalentes.

FRAÇÕES INVERSAS - Duas frações cujo produto é igual a 1. As frações $\frac{5}{3}$ e $\frac{3}{5}$ são inversas, pois $\frac{5}{3} \cdot \frac{3}{5} = 1$.

FREQÜÊNCIA - O número de vezes que em um espaço de tempo se verifica determinado acontecimento.

FREQÜÊNCIA RELATIVA - É a porcentagem de um acontecimento no somatório de todos os acontecimentos de uma amostra.

FUNÇÃO - É uma correspondência unívoca entre dois conjuntos em que a cada elemento do primeiro conjunto corresponde a um e somente um elemento do segundo.

FUNÇÃO AFIM - Função polinomial de grau 1.

FUNÇÃO BIJETORA - Função que é injetora e sobrejetora.

FUNÇÃO CIRCULAR - Funções periódicas referenciadas no círculo unitário. Exemplo: Seno, cosseno, tangente etc.

FUNÇÃO CONSTANTE - Uma função é constante em um intervalo se para quaisquer x_1 e x_2 desse intervalo $f(x_1) = f(x_2)$, ou, dito de outra maneira,

função polinomial de grau zero.

FUNÇÃO CRESCENTE - Uma função é crescente em um intervalo se para quaisquer x_1 e x_2 desse intervalo $f(x_1) < f(x_2)$.

FUNÇÃO DECRESCENTE - Uma função tal que para quaisquer valores $a > b$ do seu domínio tem-se $f(a) < f(b)$.

FUNÇÃO INJETORA - Função para a qual, para quaisquer valores de x_1 e x_2 , $f(x_1)$ é diferente de $f(x_2)$.

FUNÇÃO INVERSA - Uma função g é inversa de uma função f se esta for bijetora e para $f(x)=y$, g satisfizer $g(y)=x$, ou seja, g desfaz a transformação de f .

FUNÇÃO LINEAR - Função polinomial de grau 1 com o coeficiente linear igual a zero.

FUNÇÃO LOGARITMICA - A função inversa de uma função exponencial. Assim se tivermos $y = a^x$ a função logaritmica será $x = \log_a y$, onde a é a denominada base.

FUNÇÃO POLINOMIAL - Função que tem a forma de um polinômio: $f(x) = A_0 x^0 + A_1 x^1 + A_2 x^2 + \dots + A_n x^n$.

FUNÇÃO QUADRÁTICA - Função polinomial de segundo grau.

FUNÇÃO SOBREJETORA - Uma função é sobrejetora se o conjunto-imagem da função é igual ao contradomínio.

FUNÇÕES PERIÓDICAS - Funções cujos valores se repetem em cada intervalo (período). Por exemplo as funções trigonométricas.

Letra G

GEOMETRIA - A área da Matemática que trabalha com sólidos, superfícies, linhas, pontos, ângulos e suas relações.

GEOPLANO - Uma prancheta de madeira ou de plástico composta de pregos ou metais disposta em quadrado, permitindo a construção de vários polígonos e aprofundamento de uma variedade de conceitos geométricos.

GRADIENTE - O mesmo que declive, uma medida de rampeamento. Mede-se como um ângulo ou como uma razão. No caso de uma reta, obtém-se $m = y/x$ onde y é a "subida" e x o "caminho" percorrido na horizontal.

GRÁFICO - Um quadro que permite representar os dados.

GRÁFICO DE BARRAS - Um gráfico onde os dados são representados com faixas verticais ou horizontais.

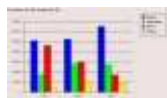


GRÁFICO DE LINHAS - Um gráfico formado por uma linha construída pela ligação de segmentos de reta, unindo os pontos que representam os dados.



GRAMA - Medida de massa. 1000 gramas = 1Kg.

GRANDEZA ESCALAR - Aquela que não necessita de outra informação que não seja o seu valor. Exemplo 7cm, 23Kg.

GRANDEZA VETORIAL - Grandeza que para além do seu valor numérico necessita, para ficar bem definida, de uma direção e de um sentido.

GRAU - Unidade de medida de ângulo muito utilizada nos primeiros níveis educacionais. Ela é obtida pela divisão da circunferência em 360 partes iguais, obtendo-se assim um ângulo de um grau, sendo que a notação desta medida usa um pequeno ^o colocado como expoente do número, como 1^o.

GROSA - Número correspondente a doze dúzias, ou seja, 144 unidades.

GUGOL - Nome dado ao número 1 seguido de 100 zeros.

GUGOLPLEX - Número que equivale a "10 elevado a 1 gugol".

Letra H

HECTARE - Unidade de área (símbolo: ha) equivalente a 10.000 metros quadrados.

HEPTACÓRDIO - Instrumento que tem sete cordas.

HEPTAEDRO - Poliedro com sete faces. Uma pirâmide de base heptagonal é um heptaedro.

HEPTÁGONO - Um polígono com 7 lados. Quando os lados são iguais o heptágono é regular.



HEPTASSÍLABO - Denominação dada ao vocábulo que tem sete sílabas.

HEXAEDRO - Um prisma retangular que tem as seis faces quadradas. Cada conjunto de três arestas se encontra em um ponto denominado vértice e duas destas arestas sempre formam um ângulo reto. As seis faces são paralelas duas a duas. O hexaedro regular é também chamado de cubo.

HEXÁGONO - Palavra de origem grega formada por hexa (seis) e gono (ângulo). Um polígono com 6 lados.

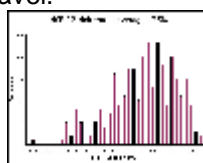


HEXAGRAMA - Figura formada por dois triângulos equiláteros iguais com o mesmo centro, e dispostos de modo que os lados de um sejam respectivamente paralelos aos lados do outro. O hexagrama, para os israelitas, é uma figura simbólica (símbolo de Salomão) e desempenha, por isso, importante papel na arte decorativa judaica.

HIPÉRBOLE - Cônica em que é constante a diferença entre as distâncias a dois pontos fixos situados no eixo (focos).

HIPOTENUSA - O maior lado de um triângulo. É o lado que se opõe ao ângulo reto de um triângulo e está relacionado com os catetos pelo Teorema de Pitágoras.

HISTOGRAMA - conjunto de retângulos que têm as bases sobre o eixo x e a área proporcional às frequências de classe. Diagrama constituído por retângulos ou linhas desenhadas a partir de uma linha de base, em que a posição deles ao longo dessa linha representa o valor ou a amplitude de uma das variáveis, e a sua altura, o valor correspondente de uma segunda variável.



HORIZONTAL – Linha paralela ao horizonte.

Letras I/J/K

ICOSAEDRO - Um poliedro com 20 faces.

IDENTIDADE - Forma de mostrar que duas expressões tem o mesmo valor.

ÍMPAR - Diz-se do número inteiro que não é divisível por 2 ou o que não tem 2 como fator.

INCLINAÇÃO DE UMA RETA - Se dois pontos de uma reta têm a mesma abscissa, diz-se que a reta é vertical e se as abscissas são diferentes a reta é inclinada. Quando é possível, a inclinação é obtida pela divisão entre a diferença das ordenadas e a diferença das abscissas de dois pontos quaisquer.

ÍNDICE - O valor que figura na raiz de um número indicando o expoente a que terá de ser elevado o resultado para obter esse número.

INEQUAÇÃO - Desigualdade verificada a determinado(s) valor(es) atribuídos à variável.

INFINITO - Que não é finito. O conjunto dos números naturais é infinito, pois sempre existirá um outro natural que supera o anterior. Significa algo tão grande que não pode ser contado.

INTEGRAL - Função inversa da derivada. Função que gera, a partir de como as variáveis de determinada função se relacionam, uma outra função mais abrangente, que descreve um comportamento mais amplo (integral).

INTERPOLAÇÃO - Método para encontrar valores de uma sucessão entre dois valores consecutivos conhecidos.

INTERSECÇÃO - A interseção de dois conjuntos é o conjunto de todos os elementos que pertencem aos dois conjuntos simultaneamente. A interseção dos conjuntos A e B é denotada por $A \cap B$ e lê-se "A intersecção B". A intersecção de conjuntos satisfaz as seguintes propriedades:

1. $A \cap A = A$ e $A \cap \emptyset = \emptyset$
2. $A \cap B = B \cap A$ (A intersecção é comutativa)
3. $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ (A intersecção é associativa).

INTERVALO - Um intervalo finito da reta real \mathbb{R} é um subconjunto de \mathbb{R} que possui uma das seguintes formas:

1. $[a,b] = \{x \text{ real: } a \leq x \leq b\}$
2. $(a,b) = \{x \text{ real: } a < x < b\}$
3. $[a,b) = \{x \text{ real: } a \leq x < b\}$
4. $(a,b] = \{x \text{ real: } a < x \leq b\}$

INVERSO - Contrário, invertido, oposto.

JURO - Lucro calculado sobre determinada taxa de dinheiro emprestado ou de capital empregado; rendimento, interesse.

JUROS SIMPLES - o juro de cada intervalo de tempo sempre é calculado sobre o capital inicial emprestado ou aplicado.

JUROS COMPOSTOS - o juro de cada intervalo de tempo é calculado a partir do saldo no início de correspondente intervalo. Ou seja, o juro de cada intervalo de tempo é incorporado ao capital inicial e passa a render juros também.

Letra L

LARGURA - Dimensão perpendicular ao comprimento (plano horizontal) ou à altura (plano vertical).

LATITUDE - Medida (em graus) em um conjunto de linhas paralelas imaginárias desenhadas em torno da terra passando pelos pólos norte e sul. (ver [longitude](#))

LITRO - Unidade de medida de capacidade (símbolo: l).

LINHA - Uma figura geométrica 1D, ou seja, unidimensional.

LINHA DE TEMPO - Colocação de eventos em ordem cronológica juntamente com os períodos ou datas das ocorrências dos fatos.

LOGARITMO - Logaritmo de **N** na base **a** ($\log_a N$) é um número **x** tal que $a^x = N$. A base pode ser qualquer número embora as mais utilizadas são a base 10 (logaritmo decimal) ou a base **e** (logaritmo neperiano). Regras: $\log_b(x*y) = \log_b(x) + \log_b(y)$; $\log_b(x/y) = \log_b(x) - \log_b(y)$; $\log_b(x^n) = n \log_b(x)$.

LONGITUDE - Medida (em graus) em uma série de linhas imaginárias (meridianos) com centro no pólo norte ou pólo sul (perpendiculares ao eixo da terra) na superfície da terra.

LOSANGO - Um paralelogramo com quatro lados iguais, dois a dois paralelos, sendo que os ângulos opostos obtidos a partir de uma mesma diagonal são iguais.



LUGAR GEOMÉTRICO - Um conjunto de pontos que obedecem a uma condição. Por exemplo o conjunto dos pontos eqüidistantes de uma reta dada serão duas retas paralelas à primeira situadas a essa distância. Outro exemplo: os pontos eqüidistantes 4 cm de um ponto fixo P é uma circunferência com centro em P e de raio 4.

Letra M

MASSA - A massa de um objeto é a propriedade de ser mais ou menos pesada. A massa de um objeto depende de seu volume e da matéria de que o objeto é constituído. O peso de um objeto, além disso, depende do local onde se encontra (sobre a Terra ou sobre a Lua, no Polo Sul ou sobre a Linha do Equador...): o peso mede a força com a qual o objeto é arremessado.

MATEMÁTICA - Ciência que estuda números e formas.

MATERIAL DOURADO - Conjunto estruturado de peças, utilizado no ensino do Sistema de Numeração Decimal.

MÁXIMO DIVISOR COMUM (Mdc) - É o maior dos fatores comuns a dois ou mais números dados. Por exemplo: 20 tem como fatores 2, 4, 5, 10 e 20; os fatores de 50 são 2, 5, 10, 25 e 50 então o Mdc (20, 50) é 10. Calcula-se decompondo os números em fatores primos e fazendo o produto dos fatores comuns elevados ao menor expoente.

MÉDIA ARITMÉTICA - Quociente da divisão da soma de dois ou mais números pelo número de parcelas.

MÉDIA GEOMÉTRICA - Pode-se calcular pela fórmula $\bar{x}_G = \sqrt[N]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$ onde x_1, \dots, x_n são os dados e N o número de dados.

MEDIANA - (Estatística) Em uma amostra, disposta por ordem crescente dos seus elementos, é o número do meio. No caso dessa amostra ter um número par de elementos a mediana será a média dos 2 centrais. Exemplo: a mediana da amostra : 1, 3, 4, **6**, 7, 11, 23 é 6.

MEDIANA - (Trapézio) Segmento de reta que une os pontos médios dos lados não paralelos.

MEDIATRIZ - Reta perpendicular traçada ao meio de um segmento.

MEDIDA - Há muitas coisas que costumam ser medidas: comprimentos, superfícies, massas, tempo, ângulos, etc. Para expressar a medida, usamos um número e uma unidade de medida. Exemplo: A estrada tem 12 Km. Na medida 12Km, a unidade de medida é o quilômetro indicado por Km.

MENOR MÚLTIPLO COMUM (mmc) - O menor número divisível pelos números dados. Forma-se multiplicando os fatores comuns e não comuns elevados ao maior expoente. Exemplos: o mmc(10, 15) é 30, entre 9 e 18 é 18.

METRO - (m) unidade principal de comprimento. 1m = 100 cm = 1000mm.

MIL - $10^3 = 1000$. 1 seguido de três zeros.

MILÉSIMO - Se você dividir uma unidade em 1000 partes iguais, cada parte será

1 *milésimo*. Indica-se 1 milésimo por: $\frac{1}{1000}$ ou 0,001.

MILHÃO - $10^6 = 1000000$. Número 1 seguido de seis zeros.

MILHAR - Grupo de 1000 unidades.

MILHEIRO - $10^3 = 1000$. 1 seguido de três zeros.

MILÍMETRO - Palavra formada por mili (milésimo) e metro. O milímetro é a milésima parte do metro.

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM - Menor número que é divisível por todos os números considerados.

MINUTO (min) - Unidade de tempo correspondente à sexagésima parte da hora. Unidade angular $60 \text{ minutos} = 1 \text{ grau}$.

MODA - É o valor mais popular em uma amostra, isto é, aquele que tem maior frequência. A moda em 2, 3, 4, 2, 2, 3, 4, 3, 6, 5, 7, 2 é o número 2 pois aparece mais vezes (4 vezes).

MÓDULO - Ver [valor absoluto](#).

MONÔMIO - Expressão de um produto de vários fatores, alguns dos quais podem ser representados por letras.

MOSAICO - Desenho formado por uma ou mais formas geométricas que se encaixam perfeitamente e cobrem uma superfície.

MULTIPLICAÇÃO - Uma das quatro operações básicas da aritmética, que realiza o produto de dois ou mais termos denominados fatores. A multiplicação é uma adição repetida.

MULTIPLICADOR - O número pelo qual se multiplica. No produto $3 \times 6 = 18$, 6 é o multiplicador.

MULTIPLICANDO - O número que será multiplicado por outro. No produto $3 \times 6 = 18$, 3 é o multiplicando.

MÚLTIPLO - Um múltiplo de um número inteiro é o produto deste número por um outro número inteiro. 0, 4, 8, 16... são múltiplos de 4.

MULTÍVOCA - Correspondência de um objeto com vários outros. Por exemplo, um carro de R\$ 10.000,00 corresponde a dez motos de R\$ 1.000,00, pelo menos em termos monetários.

Letra N

NORMAL - Reta perpendicular a uma curva ou superfície.

NOTAÇÃO CIENTÍFICA - Forma de apresentação de números ou muito pequenos ou muito grandes. Consiste em apresentar esses números como um produto de um número compreendido entre 1 e 10 por uma potência de base 10. Exemplos: $47,300 = 4.73 \times 10^4$; $0.000000021 = 2.1 \times 10^{-8}$.

NUMERADOR - Indica o número de partes em consideração com o todo. Na fração é o número que fica em cima. É o número que é dividido pelo número de baixo. Na fração $\frac{3}{4}$ o numerador é o número 3.

NÚMERO - Um símbolo que representa uma quantidade, uma grandeza, uma posição, uma medida. Os símbolos utilizados podem ser de algarismos (26), de letras (vinte e seis) ou outros (IA), sendo que este último é uma mistura de letras e números e corresponde ao número 26 na base hexadecimal.

NÚMERO ALEATÓRIO - Número escolhido ao acaso.

NÚMERO AMIGÁVEL - Número amigável é um par de números onde um deles é a soma dos divisores do outro. Como exemplo, os divisores de 220 são: 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 e 110 cuja soma é 284. Por outro lado, os divisores de 284 são: 1, 2, 4, 71 e 142 e a soma deles é 220. Fermat descobriu também o par 17.296 e 18.416. Descartes descobriu o par 9.363.584 e 9.437.056.

NÚMERO ASCENDENTE - Um número natural é chamado número ascendente se cada um dos seus algarismos é estritamente maior do que qualquer um dos algarismos colocados à sua esquerda. Por exemplo, o número 3589.

NÚMERO CAPICUA - Um número é capicua quando lido da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda representa sempre o mesmo valor, como por exemplo 77, 434, 6446 e 82328. Para obter um número capicua a partir de outro, inverte-se a ordem dos algarismos e soma-se com o número dado, um número de vezes até que se encontre um número capicua.

NÚMERO CARDINAL - É o número de elementos de um conjunto. A característica associada ao número cardinal é a *cardinalidade*.

NÚMERO CÍCLICO - Cíclicos são números que multiplicados por outro valor menor ou igual ao número de dígitos de que ele possui, seus números vão se repetindo ciclicamente, passando para o final aqueles que estão na frente. Por exemplo: o primeiro número cíclico é o 142857.

NÚMERO COMPOSTO - É um número que tem mais do que dois divisores naturais distintos, tais como 4, 6, 12, 15, 49.

NÚMERO DECIMAL - Número no qual a parte inteira é separada da parte decimal por uma vírgula.

NÚMERO DE EULER - Número irracional, valor da base dos logaritmos naturais. Seu valor

é calculado por
$$e = \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x} \right)^x$$

NÚMERO DE MERSENNE - São números inteiros da forma $M_p = 2^p - 1$. Se M_p é um número primo, o número p também é. Só são conhecidos 33 números de Mersenne. O último descoberto corresponde a $p = 859\,433$, cujo número de Mersenne é o $2^{859433} - 1$. Não se sabe se há um número infinito deles.

NÚMERO DE OURO - O número de ouro não é mais do que um valor numérico cujo valor aproximado é 1,618. Este número irracional $(1 + \sqrt{5})/2$ é considerado por muitos o símbolo da harmonia.

NÚMERO MISTO - Número constituído por uma parte inteira e uma parte fracionária.

NÚMERO ÍMPAR - Um número inteiro que não é múltiplo de 2. Exemplos de tais números são: ..., -7, -5, -3, -1, 1, 3, 5, 7, 9, ...

NÚMERO INTEIRO - Números inteiros são os números naturais e seus opostos, reunidos ao zero. ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...

NÚMERO IRRACIONAL - Um número que não pode ser escrito sob a forma da divisão de dois números inteiros, tais como $\pi = 3,1415926535...$ e $e = 2,71828...$

NÚMERO MISTO - São números que misturam a escrita dos números naturais com a escrita de frações.

$$3\frac{1}{2} = 3 + \frac{1}{2}$$

NÚMERO NATURAL - Números naturais são aqueles provenientes dos processo de contagem na natureza. Existe discussão sobre o fato do 0 (zero) ser considerado um número natural uma vez que este foi criado pelos hindús para dar sentido à nulidade de algo. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ...

NÚMERO ORDINAL - O ordinal de um número exprime sua posição em uma sequência, tal como primeiro, segundo, terceiro, vigésimo.

NÚMERO PAR - Um número inteiro que é múltiplo de dois. Exemplos de tais números são: ..., -6, -4, -2, 0, 2, 4, 6, 8, ...

NÚMERO PRIMO - Um número inteiro maior do que 1, que não é divisível por qualquer outro número exceto por ele e por 1. Um número primo tem somente dois divisores naturais diferentes.

NÚMERO RACIONAL - Um número que pode ser colocado sobre a forma de uma fração, sendo que o numerador e o denominador devem ser dois números inteiros e o denominador não pode ser zero (0).

NÚMERO REAL - Todos os números que podem ser marcados em uma reta, a reta real. Compreende os inteiros, os fracionários (conjunto dos racionais) e ainda os irracionais.

NÚMEROS REGULARES - Um número é dito regular se sua decomposição em fatores primos apresenta apenas potências de 2, 3 e 5.

NÚMEROS COMPLEXOS - São números da forma $a + bi$ onde a é a parte real e b o coeficiente da parte imaginária definindo-se: $i = \sqrt{-1}$.

NÚMEROS DE FERMAT - Números da forma $2^{2^n} + 1$.

NÚMEROS NEGATIVOS - Todos números menores que zero.

NÚMEROS POSITIVOS - Todos os números maiores que zero.

NÚMEROS PITAGÓRICOS - São os inteiros que cumprem a equação de Pitágoras $a^2 + b^2 = c^2$. Por exemplo: 3, 4 e 5.

NÚMEROS ROMANOS - Tipo de algarismos usado pelos romanos com a utilização de letras. Ainda hoje bastante utilizados por exemplo, para designar os séculos. Neste sistema um algarismo de menor valor colocado à esquerda subtrai ao maior: 9 é representado por 10 - 1 (IX), 90 por 100 - 10 (XC). Se o algarismo menor está à direita do maior soma-se: 11 = 10 + 1 (XI).

NÚMEROS TRANSCEDENTES - São os números que não são algébricos. Não existe nenhum polinômio de coeficientes inteiros de que sejam raiz. O número Pi, por exemplo, é um número transcendente porque não se pode obtê-lo como raiz de nenhum polinômio de coeficientes inteiros. Os números transcendentos são infinitos e há muito mais do que números algébricos (que são aqueles que se podem obter como raiz de um polinômio de coeficientes inteiros). Raiz de 3 é um número algébrico, já que é solução da equação $x^2 - 3 = 0$.

Letra O

OBLÍQUA - Reta que faz com a horizontal ou com outra reta um ângulo do intervalo $[0$ a $180^\circ]$ mas diferente de 90° .

OBTUSO - Um ângulo que mede mais de 90 graus mas menos de 180 graus.

OCTAEDRO - Poliedro de oito lados.

OCTÓGONO - Polígono que tem oito lados e oito ângulos.



OCTANTE - Cada uma das 8 porções de espaço determinadas pelos 3 planos coordenados.

ORDEM - Arranjo ordenado que pode ser em ordem crescente ou decrescente. Existe um padrão de comportamento para os objetos.

ORDEM CRESCENTE - Arranjo de um grupo de números em ordem, de modo que um número menor é sempre colocado antes de um maior. Exemplo: 3, 6, 9, 12, 27.

ORDEM DECRESCENTE - Arranjo de um grupo de números em ordem, de modo que um número maior é colocado antes de um menor. Exemplo: 27, 12, 9, 6, 3.

ORDENADA - Ver [coordenadas](#).

ORDINAL - Palavra que indica a ordem de colocação em um conjunto de um dos seus objetos (1° , 2° , 3° , ...) ou (primeiro, segundo, terceiro...).

Letra P

PADRÃO - Um procedimento onde se utiliza as figuras congruentes repetidas, seja para recobrir uma superfície ou para criar uma borda. É também uma regularidade, um modelo, uma sequência: quando se pode identificar o próximo evento ou objeto que virá, se encontrou um padrão.

PADRÃO NUMÉRICO - Uma regularidade, um modelo, uma sequência: quando se pode identificar o próximo número que virá, se se encontrou um padrão numérico.

PAR - Um número inteiro que é divisível por 2. Também entendido como um conjunto que contem dois elementos.

PARÁBOLA - Curva em que todos os pontos distam igualmente de um ponto fixo (foco) e de uma reta chamada diretriz. Obtém-se interseccionando uma superfície cônica por um plano paralelo a uma geratriz.

PAR ORDENADO - Um conjunto de dois números usados para localizar um ponto no plano. O primeiro número indica a distância à origem no eixo dos **x** (abscissa) e o segundo a distância à origem segundo o eixo dos **y** (ordenada).

PARALELAS - Linhas eqüidistantes em toda a sua extensão. Duas retas são paralelas quando não tem ponto em comum.

PARALELEPIPEDO - Sólido geométrico com seis faces, sendo que as faces opostas são

paralelas. Este sólido se assemelha a uma caixa de sapato.

PARALELOGRAMO - Um quadrilátero que tem os lados opostos paralelos.



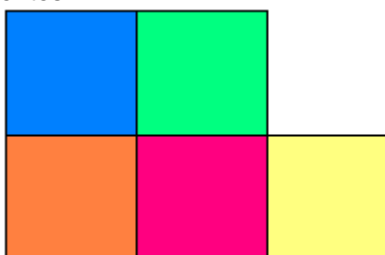
PENTADACÁGONO - Um polígono com 15 lados.

PENTÁGONO - Palavra de origem grega formada por penta (cinco) e gono (ângulo). Um polígono com 5 lados.



PENTAGRAMA - Uma estrela feita pela união dos pontos de um pentágono regular.

PENTAMINÓ - Todas as figuras em duas dimensões formadas pela combinação de 5 quadrados congruentes adjacentes.



PERÍMETRO - Medida do contorno de uma figura geométrica plana.

PERÍMETRO DA CIRCUNFERÊNCIA - É a medida do comprimento da circunferência. Se esta tem o raio igual a r e π é a constante cujo valor é 3,1415926535..., então o perímetro P é calculado por: $P = 2 \times \pi \times r$.

PERMUTAÇÕES - Dispor um conjunto de elementos de todas as formas possíveis de tal modo que só a ordem desses elementos seja uma forma de distinção. Exemplo: permutações da palavra *uso*: uso, uos, osu, ous, suo, sou. Se o conjunto é composto por n elementos, as permutações obtidas são $n!$ (fatorial).

PERPENDICULAR - Duas retas são perpendiculares quando se interceptam formando ângulos retos.

PESO - Ver massa.

PI (π) - Valor constante (irracional) usado no cálculo do perímetro, da área e do volume de figuras e sólidos relacionados com a circunferência.

$$\pi \approx 3,14 \text{ ou } \frac{22}{7}$$

PICTOGRAMA - Um gráfico no qual os dados são representados por desenhos ou imagens.

PIRÂMIDE - Um poliedro que tem como base um polígono e como lados, triângulos que se reúnem em um ponto comum.



PLANO - Superfície onde existem duas e só duas dimensões. Pode ser definido por: 3 pontos não colineares (uma reta e ponto exterior a ela) por duas retas não sobrepostas.

PLURÍVOCA - Correspondência de vários objetos com vários objetos. Quatro doces de R\$5,00 correspondem a cinco doces de R\$4,00, pelo menos no preço.

POLEGADA - Medida inglesa de comprimento, equivalente a 2,54 cm do sistema métrico decimal.

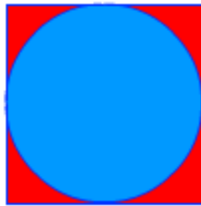
POLIEDRO - Um sólido limitado por polígonos.

POLIEDRO ESTRELADO - É um poliedro onde em cada face existe uma pirâmide.

POLIGONAL - Forma de apresentação de dados onde cada elemento ou classe é ligado ao seguinte por um segmento de reta. Ou onde as barras são substituídas por segmentos de reta.

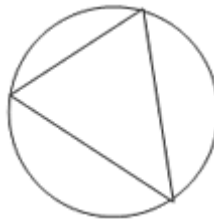
POLÍGONO - Uma região plana fechada limitada por segmentos de retas.

POLÍGONO CIRCUNSCRITO - Um polígono é circunscrito a uma circunferência se todos os seus lados são tangentes à circunferência. Neste caso pode-se dizer que a circunferência é inscrita no polígono.



POLÍGONO CÔNCAVO - Ao unir quaisquer dos seus dois pontos, por um segmento, este não passa pelo exterior do polígono. Algum dos seus ângulos internos é superior a 180° .

POLÍGONO INSCRITO - Um polígono é inscrito a uma circunferência se todos os seus vértices são pontos da circunferência. Neste caso podemos dizer que a circunferência é circunscrita ao polígono.



POLÍGONO REGULAR - Um polígono que tem todos os ângulos e lados congruentes.

PONTO - Uma figura geométrica sem dimensão.

PONTO DE REFERÊNCIA - Um dado conhecido que nos permite estimar uma quantidade desconhecida.

PONTO MÉDIO - É o ponto equidistante dos pontos extremos de um segmento. As suas coordenadas são $\{(x_1 + x_2) / 2, (y_1 + y_2) / 2\}$ onde (x_1, y_1) são as coordenadas de um extremo e (x_2, y_2) as do outro.

PORCENTAGEM - (%) Uma forma de apresentar a razão entre duas grandezas mas por forma que o denominador seja 100. Exemplos: a razão entre 5 e 20 será $1/4$ logo em termos de percentagem será $25/100$ ou seja 25%. Inversamente: a percentagem 4% equivale a $4/100$ ou ainda $1/25$. Para além de outros usos aparece sempre no cálculo de juros e de interesses bancários.

POTÊNCIA - Produto de fatores iguais.

PREDIÇÃO - A declaração de que se deve chegar, fundamentada no raciocínio ou experiência científica. Pode-se fazer previsões sobre a meteorologia, tremores de terra, resultados de competições esportivas, etc.

PREVISÃO - Ver [predição](#).

PRISMA - Um poliedro limitado por dois polígonos paralelos e congruentes reunidos por dois paralelogramos.

PRISMA RETANGULAR - Um prisma que tem polígonos quadriláteros paralelos e congruentes.

PRISMA TRIANGULAR - Um prisma que tem polígonos triangulares paralelos e congruentes.

PROBABILIDADE - É o quociente entre o número de casos favoráveis e o número total de casos possíveis em uma experiência. A probabilidade de obter o número 4 no lançamento de um dado sem defeito é $1/6$.

PRODUTO - Uma das quatro operações básicas da aritmética, que realiza o produto de dois ou mais termos denominados fatores. A multiplicação é uma adição repetida.

PRODUTO ESCALAR - Entre dois vetores é obtido multiplicando os módulos dos 2 vetores pelo cosseno do ângulo por ele formado.

PROGRESSÃO ARITMÉTICA - É uma sucessão onde é constante a diferença entre um termo e o termo seguinte; a essa diferença chama-se razão. Nestas progressões verifica-se. $a_n = a_1 + (n - 1).r$.

PROGRESSÃO GEOMÉTRICA - Sucessão onde é constante o quociente entre um termo e o termo seguinte. Verifica-se que: $a_n = a_1 \cdot r^{(n-1)}$.

PROJEÇÃO - Representação de uma figura em um ou mais planos.

Letra Q

QUADRADO - Um quadrilátero que tem todos os quatro ângulos retos e os quatro lados congruentes, paralelos dois a dois.

QUADRADO MÁGICO - Os números são dispostos em quadrados (3×3 , 4×4 , 5×5 , ...) de modo que a soma dos números na vertical, na horizontal ou na diagonal é sempre a mesma.

QUADRADO PERFEITO - São os números que tem uma raiz quadrada inteira.

QUADRANTE - Uma região do plano cartesiano delimitada por duas semi-retas. O plano cartesiano possui 4 quadrantes.

QUADRICELULAR - que é dividido em células.

QUADRÍDUO - Espaço de quatro dias.

QUADRIÊNIO - Período de quatro anos.

QUADRILÁTERO - Um polígono com quatro lados.

QUÁDRUPLO - Multiplicado por quatro; quatro vezes maior.

QUARTETO - Trecho de música executado por quatro vozes ou por quatro instrumentos.

QUARTILHO - A quarta parte de uma camada.

QUINDÊNIO - Período de quinze anos.

QUINÁRIO - Aplica-se esse adjetivo ao elemento que contém cinco partes. Exemplo: Compasso quinário.

QUINGENTÉSIMO - Ordinal correspondente ao Cardinal 500.

QUINHENTISMO - Relativo ao século XVI que vai de 1501 até 1600. Os escritores desse século são chamados quinhentistas.

QUINQUAGÉSIMO - Ordinal correspondente ao cardinal 50.

QUINQUÊNIAL - Que dura cinco anos, ou que ocorre de cinco em cinco anos.

QUINQUENÁRIO - Que dura cinco anos, ou que ocorre de cinco em cinco anos.

QUINQUÊNIO - Período de cinco anos.

QUINQUÍDIO - Espaço de cinco dias.

QUINTETO - Composição musical de cinco instrumentos.

QUINTILHA - Estância de cinco versos.

QUINZENA - Período de quinze dias sucessivos. Uma das partes do mês dividido em duas partes iguais.

QUOCIENTE - O resultado de uma divisão. Na divisão de 8 por 4 o quociente é 2.

Letra R

RACIONALIZAR UMA FRAÇÃO - Obter uma fração equivalente à dada, onde o denominador seja um número racional. Exemplo:

$$\frac{3}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{5}\cdot\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{5}$$

RADIANO - Unidade de medida de ângulo que corresponde ao ângulo central subtendido por um arco de circunferência cujo comprimento seja igual ao raio desta mesma circunferência.

RAIO - O segmento de reta que liga o centro do círculo a qualquer ponto da circunferência do círculo.

RAIZ DE UMA FUNÇÃO - Valor de x para o qual $f(x) = 0$.

RAIZ QUADRADA - A raiz quadrada de um número N é um número a tal que $a \times a = N$. De uma maneira geométrica podemos dizer que a raiz quadrada de N é o lado quadrado cuja área é N . A raiz quadrada de 16 é 4 pois $4 \times 4 = 16$.

RAZÃO ($:$) - Comparação de dois números ou duas quantidades obtida pelo quociente entre elas. A razão entre 6 e 3 é igual a 2 a razão entre 3 e 6 é igual 0.5.

O termo razão também pode significar a diferença entre termos consecutivos de uma progressão aritmética, ou o quociente entre dois termos consecutivos de uma progressão geométrica.

REAJUSTE - Ajuste que se faz no preço das tarifas.

RECÍPROCO DE UM NÚMERO - Dois números são recíprocos se o seu produto é igual a 1. Também chamado inverso.

REDE - Obtém um padrão quando se desenvolve um sólido, isto é, se estende a superfície exterior de um sólido para obter uma superfície plana.

REDUÇÃO (Sistemas) - Método de resolução de um sistema que consiste em obter para uma das incógnitas, coeficientes com o mesmo valor. Assim ao somar algebricamente 2 a 2 essas equações faz-se desaparecer essa incógnita.

REFLEXÃO - A formação dos pontos de um objeto de modo que a nova figura obtida se pareça como uma imagem refletida em um espelho.

REGRESSÃO LINEAR - Método para encontrar a reta que mais se aproxima de um conjunto de pontos.

RELAÇÃO DE EULER (lê-se: "Óiler") - Em um poliedro convexo, a soma do número V de vértices com o número F de faces é igual ao número A de arestas mais dois.
 $V + F = A + 2$

RENDA PER CAPTA - Quantia representativa da renda de cada pessoa de um país.

RESTO - A quantidade que sobra após a divisão de um número inteiro por outro. Ao dividir 13 por 4, o quociente é 3 e o resto é 1.

RETA - (Conceito primitivo) É um conjunto infinito de pontos alinhados de tal forma que os segmentos com extremidades em dois quaisquer desses pontos têm sempre a mesma inclinação.

RETÂNGULO - Paralelogramo que possui todos os ângulos retos e lados iguais dois a dois.

RETÂNGULO DE OURO - Trata-se de um retângulo construído de forma que o quociente entre os lados seja igual ao número de ouro.

RETA NUMERADA - Uma reta graduada que tem o número 0 (zero) como ponto inicial, um número 1 (unidade) como ponto de referência e outros números em ordem crescente (por convenção: para a direita), relativamente à medida do segmento que começa em 0 e termina em 1 .

RETÂNGULO - Um paralelogramo que tem 4 ângulos retos e os lados são paralelos e congruentes dois a dois.

RETAS CONCORRENTES - Retas que se cruzam.

RETAS OBLÍQUAS - Duas retas que se cortam com um ângulo não perpendicular.

RETAS PARALELAS - Retas que nunca se cruzam e que não estão sobrepostas.

RETAS PERPENDICULARES - Retas que se cruzam formando um ângulo reto.

REVOLUÇÃO - Um deslocamento no qual cada ponto do objeto se desloca mantendo a mesma distância ao centro de rotação mas formando ângulos diferentes. Por exemplo, o movimento da roda de uma bicicleta é um movimento de rotação em torno de um eixo.

ROTAÇÃO - Um deslocamento no qual cada ponto do objeto se desloca mantendo a mesma distância ao centro de rotação mas formando ângulos diferentes. Por exemplo, o movimento da roda de uma bicicleta é um movimento de rotação em torno de um eixo.

Letra S

SECÇÕES CÔNICAS - Curvas que se obtém interseccionando uma superfície cônica por um plano. Conforme a posição do plano assim se obtém: ponto, circunferência, elipse, parábola, hipérbole.

SEGMENTO DE RETA - Parte de uma reta limitada entre dois pontos.

SEGUNDOS - Unidade de tempo traduzida por segundos = 1 minuto. Também chamamos segundos unidade de ângulos.

SEMANA - Espaço de sete dias. A palavra semana deriva-se de *septum* (sete) e *mane* (manhã ou dia).

SEMELHANTE - Diz-se que duas figuras são semelhantes se ambas são congruentes ou uma delas é uma ampliação ou redução da outra.

SEMICÍRCULO - Metade de um círculo, ou seja uma das partes do círculo delimitadas pelo diâmetro.

SENO (Sen) - Em um triângulo retângulo o **sen A** (ângulo agudo) é quociente entre o cateto oposto a esse ângulo e a hipotenusa.

SENTENÇA DE UMA FUNÇÃO - sua definição expressa através de variáveis.
Ex: $f(x) = 3x + 5$.

SEPTULO - Que vale sete vezes outro, ou que é sete vezes maior que outro.

SEPTUPLICAR - Tornar sete vezes maior. Multiplicar por sete.

SEPTENATO - Denominação pela qual ficou conhecido o governo da França, estabelecido em 1873 e com a duração de sete anos.

SEQÜÊNCIA - Números ou figuras geométricas dispostos em certa ordem.
1, 3, 5, 7, ... é a seqüência dos números ímpares, por exemplo.

SETEMBRO - No calendário romano era setembro o sétimo mês do ano. No calendário muçulmano o sétimo mês correspondente ao Ramadã, isto é, o mês da quaresma.

SEXAGESIMAL - Unidade que utiliza a base 60. Como no caso da medida de ângulos onde um grau tem 60 minutos e um minuto tem 60 segundos.

SÍMBOLO - Sinal gráfico que representa uma idéia matemática. Os números são escritos com símbolos chamados ALGARISMOS.

SIMÉTRICO - Uma figura em uma, duas ou três dimensões é dita simétrica se ela possui um ente de simetria (ponto, eixo ou plano), de modo que do outro lado deste ente de simetria a figura seja semelhante, porém invertida, como se tivesse sido colocada na frente de um espelho.

SINAIS - Há diversos sinais que são usados na escrita matemática, como, por exemplo, os sinais das operações e os próprios algarismos. Para comparar números são usados os sinais: > (maior que), < (menor que), \neq (diferente que), = (igual a)

SISTEMA BINÁRIO - É um sistema de numeração que utiliza dois algarismos (0 e 1) para representar quantidades. Este é o sistema utilizado pelos computadores, pois precisamos de dois dígitos para representar as duas situações (ligado ou desligado) que ocorrem nos seus circuitos eletrônicos internos.

SISTEMA DECIMAL - É um sistema de numeração que utiliza dez algarismos para representar quantidades. Ex.: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

SISTEMA HEXADECIMAL - É um sistema de numeração que utiliza dezesseis algarismos para representar quantidades. Ex.: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F. Normalmente é vinculado à informática, pois os computadores interpretam as linguagens de programação em bytes, que são compostos de oito dígitos.

SISTEMA OCTAL - É um sistema de numeração que utiliza oito algarismos para representar quantidades. Ex.: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. É um sistema do tempo dos processadores de 8 bits. Atualmente este tipo de notação praticamente não é usado.

SISTEMA DE EQUAÇÕES - Conjunto de equações com as mesmas variáveis e que admitem as mesmas raízes.

SÓLIDO - Uma figura em três dimensões. Exemplos de sólidos são: [cubo](#), [paralelepípedo](#), [pirâmide](#).

SOMA - Uma das principais operações básicas da aritmética, que resulta na adição de números.

SOMATÓRIO - Forma sintética de indicar uma adição de parcelas diferentes. O símbolo

$$\sum_{i=1}^5 2^i$$

usado é um *sigma maiúsculo*. Exemplo: $\sum_{i=1}^5 2^i$ esta nomenclatura é o mesmo que escrever a soma de potências de 2 cujos expoentes vão de 1 a 5, ou seja $2 + 4 + 8 + 16 + 32$.

SUBCONJUNTO - Diz-se que **A** é um subconjunto de **B** se todos os elementos de **A** pertencem a **B**.

SUBSTITUIÇÃO - Método de resolução de um sistema de equações que consiste em determinar em uma delas o valor de uma incógnita e substituir nas restantes equações, essa incógnita pelo valor encontrado.

SUBTRAÇÃO - Uma das quatro operações básicas da aritmética, que objetiva retirar um número de outro. É uma operação artificial criada a partir da adição.

SUCESSÃO - Conjunto de objetos apresentados segundo uma certa sequência. Exemplo: Qual o número seguinte das sucessões: 1, 2, 3, 4... e 7, 14, 21, 28, 35... São respectivamente 5 e 42.

SUCESSÃO DE FIBONACCI - Uma sucessão infinita onde cada termo é obtido pela adição dos dois anteriores. Na natureza ela aparece com frequência, por exemplo na distribuição das "pétalas" de uma pinha. Exemplo: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 ...

SUPERFÍCIE - Um ente geométrico bidimensional suave (que não possui bicos) e que possui medida de área, isto é, uma região que pode ser planificada (colocada sobre um plano) de modo que a nova região planificada tenha a área equivalente a de um quadrado.

SUPERFÍCIE CILÍNDRICA - Superfície gerada por uma reta (geratriz) que se desloca paralelamente a si mesma e apoiada numa curva (diretriz).

SUPERFÍCIE CÔNICA - Superfície gerada por uma reta (geratriz) que se desloca apoiada em uma curva (diretriz) mantendo um ponto fixo (vértice).

Letra T

TABUADA - Tabela usada nas séries iniciais que contém as operações aritméticas fundamentais.

TANGENTE - Linha ou superfície que toca outra linha ou superfície em um só ponto sem haver intersecções.

TANGRAM - Conjunto de peças gráficas específicas que pode ser reunido para montar figuras geométricas. Muito utilizado nas atividades práticas de Geometria.

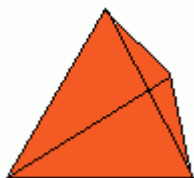
TENTATIVA E ERRO, CHUTE - Uma estratégia de resolução de problemas onde se faz uma escolha para viabilizar o resultado. Assim, procede-se várias vezes até que se chegue a alguma conclusão próxima ao objetivo para a resolução do problema.

TEODOLITO - Instrumento óptico para medir com precisão ângulos horizontais e ângulos verticais; muito usado em trabalhos topográficos e geodésicos.

TEOREMA - Proposição que, para se tornar evidente, precisa de demonstração.

TERMO - Um dos objetos matemáticos em uma operação.

TETRAEDRO - Um poliedro com 4 faces. Se o tetraedro for regular, ele terá 4 faces congruentes, 4 vértices e 6 arestas também congruentes.



TONELADA - (t) Medida de massa em que 1 tonelada = 1000 quilogramas.

TOTAL - O resultado de uma adição, subtração, multiplicação, divisão.

TRANSFERIDOR - Um instrumento que serve para medir ângulos.

TRANSITIVA - Nas igualdades: se $a = b$ e $b = c$, então $a = c$. Nas desigualdades: se $a > b$ e $b > c$

$a > c$, então $a > c$ ou se $a < b$ e $b < c$, então $a < c$.

TRANSLAÇÃO - Movimentar uma figura por forma que todos os seus pontos se desloquem na mesma direção e sentido mantendo as distâncias entre eles. Transformação geométrica que respeita as características já apontadas.

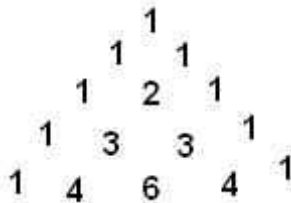
TRAPEZOIDE - que tem a forma de um trapézio; trapezoidal.

TRIGONOMETRIA - Ramo da matemática que estuda no triângulo as relações entre as medidas dos lados e amplitude dos ângulos.

TRIÂNGULO - Polígono de três lados.

TRIÂNGULO ACUTÂNGULO - todos os ângulos internos são agudos, isto é, as medidas dos ângulos são menores do que 90° .

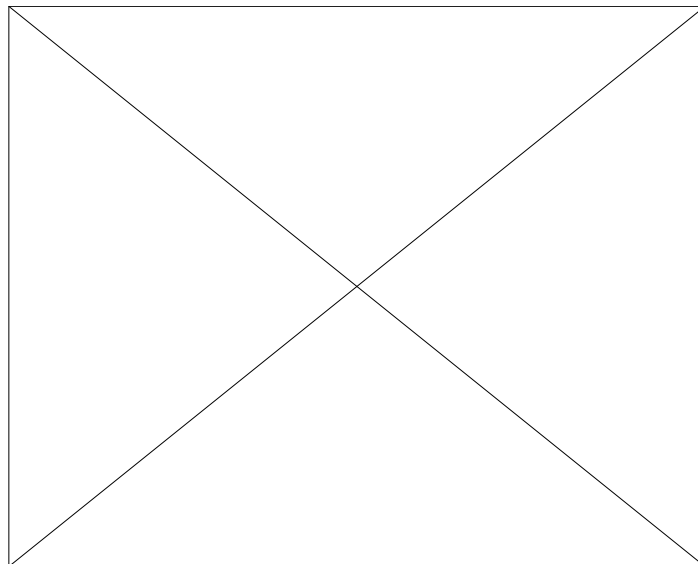
TRIÂNGULO DE PASCAL - Uma forma de dispor números (na forma de triângulo) em que o elemento inicial e o final de cada linha são 1, e os outros elementos obtém-se somando o elemento que o precede e o que lhe sucede na linha anterior.



TRIÂNGULO EQUILÁTERO - Os três lados têm medidas iguais (veja animação abaixo).

TRIÂNGULO ESCALENO - Os três lados têm medidas diferentes (veja animação abaixo).

TRIÂNGULO ISÓSCELES - Dois lados têm a mesma medida (veja animação abaixo).



TRIÂNGULO OBTUSÂNGULO - Um ângulo interno é obtuso, isto é, possui um ângulo com medida maior do que 90° .

TRIÂNGULO RETÂNGULO - Possui um ângulo interno reto (90 graus).

TRINÔMIO - Polinômio com três termos, três monômios.

Letras U/V

UNIÃO - Conjunto de todos os elementos pertencentes a dois ou mais conjuntos. Chama-se também reunião.

UNIDADE - A grandeza que serve de referência na medida. No caso da numeração o 1 é a unidade usada.

UNITÁRIO - Conjunto que tem um único elemento.

UNÍVOCA - Correspondência que faz com que um objeto corresponda a uma e somente uma imagem.

VALOR ABSOLUTO - O valor absoluto de um número real a , também chamado "módulo de a ", é denotado por $|a|$ e definido como o máximo valor entre a e $-a$, isto é:
 $|a| = \max\{a, -a\}$

VALOR POSICIONAL - O valor da posição de um algarismo depende de sua posição no número. No número 728, o algarismo 7 ocupa a posição das centenas, o 2 ocupa a posição das dezenas e o 8 a posição das unidades.

VARA - Medida antiga de comprimento equivalente a 1,10 m.

VARIÁVEL - A grandeza que pode ser mudada, ou melhor, cujo valor pode assumir diferentes grandezas. As letras mais usadas neste caso são as últimas letras do alfabeto: **x**, **y** e **z**, mas como mero hábito, já que a variável pode ser representada por qualquer símbolo. Exemplo: na equação $f + 5 = 12$, **f** é a variável ou incógnita, cujo valor determinado será 7.

VAZIO - Nome dado ao conjunto que não tem elementos. Representa-se por $\{ \}$.

VELOCIDADE - Distância percorrida na unidade de tempo. Em um movimento uniforme pode-se calcular pela fórmula $v = d / t$.

VERTICAL - Reta perpendicular à horizontal. De outra maneira: reta na direção da força da gravidade (dirigida ao centro da terra).

VÉRTICE - O ponto de junção de duas semi-retas de um ângulo, de dois lados de um polígono ou de três (ou mais) faces de um sólido.

VETOR - Segmento de reta orientado, usado para a representação de forças, acelerações etc. Nessa representação aparece a grandeza (expressa pelo comprimento do segmento), a direção (dada pela reta) e o sentido (dado pela seta).

VETOR NULO - Vetor nulo ou vetor zero de um espaço vetorial.

VÍRGULA - É um sinal matemático que separa a parte inteira da parte decimal de um número.

VISTAS - Você pode olhar um objeto sob vários ângulos. Conforme o ângulo, você tem uma vista diferente desse objeto. Se você está em um avião sobrevoando uma cidade, você tem a vista superior da cidade. O mapa de uma cidade é a vista superior simplificada da cidade. A planta de uma casa também é a vista superior simplificada da casa.

VOLUME - O volume de um objeto é definido como a medida do lugar ocupado pelo objeto no espaço. Por exemplo, o volume de uma caixa é medido em cm^3 .

Letras X/Z

ZERO - Representação do nada. O mais recente dos algarismos. O ponto de separação dos números negativos e positivos na reta real.

ZERO DE UMA FUNÇÃO - Valor de x para o qual se tem $f(x) = 0$.